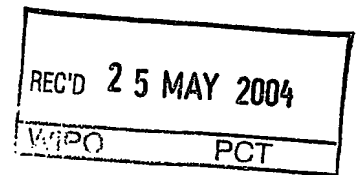


Best Available Copy



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 103 21 250.7

Anmeldetag: 12. Mai 2003

Anmelder/Inhaber: Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München/DE

Bezeichnung: Gehäuse

IPC: G 12 B, G 01 P, H 05 K

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 2. März 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

103 21 250.7

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Beschreibung

Gehäuse

- 5 Die Erfindung betrifft ein Gehäuse, insbesondere Gehäuse eines Fahrtenschreibers, insbesondere eines Fahrtenschreibers eines Nutzfahrzeugs, mit einem Batteriehalter zum Anbringen an dem Gehäuse mit einer als Bestandteil eines Grundkörpers ausgebildeten Batterieaufnahme, mit mindestens einem Befestigungsmittel zur Befestigung des Batteriehalters an dem Gehäuse.

Der Schwerpunkt der Anwendung des erfindungsgemäßen Gehäuses liegt im Bereich von Fahrtenschreibern bzw. Vorrichtungen zur Erfassung der Arbeitszeiten und Ruhezeiten von Nutzfahrzeugfahrern. Neben dieser bevorzugten Anwendung sind auch andere denkbar, insbesondere solche, bei welchen es auf einen hohen Grad von Manipulationssicherheit ankommt. Auf Grund der hohen wirtschaftlichen und rechtlichen Bedeutung der zu erfassenden Daten bei Fahrtenschreibern, müssen die Aufzeichnungen zuverlässig
15 gegen Manipulationen gesichert werden. Die Sicherungsmaßnahmen betreffen sowohl die Datenerfassung und die Datenübertragung als auch die Übertragung und Speicherung der erfassten Daten im Speicher der Karte. Einschlägige Normen stellen strenge Anforderungen an den durch die Maßnahmen zu erreichenden Sicherheitsstandard. Zur Sicherung der Daten und Aufrechterhaltung
20 der Funktion bei Problemen mit einer externen Energieversorgung des Fahrtenschreibers ist eine zusätzliche Energieversorgung des Fahrtenschreibers mittels einer integrierten Batterie unabdingbar. Nach längerer Betriebsdauer des Gerätes, insbesondere
25 bei intensiver Nutzung der durch die Batterie bereitgestellten Energie, bedarf es eines Wechsels der Batterie, da das Aggregat
30

die erforderliche Spannung nicht mehr bereitstellt. Aus diesem Grund muss die in das Gerät integrierte Batterie bzw. die angrenzenden Bauteile Vorkehrungen aufweisen, welche ein Wechsel der Batterie ermöglichen. Eine bisherige Lösung dieser technischen Aufgabenstellung sieht vor, dass die Batterie in einen Batteriehalter eingesetzt wird, der mittels einer Schraube an der Gehäusewandung in der Weise befestigt ist, dass die Batterieaufnahme des Batteriehalters durch eine Öffnung in der Wand des Gehäuses in das Gehäuse hineinragt. Die den Batteriehalter an dem Gehäuse befestigende Schraube ist von außen zugänglich, so dass bei einem Batteriewechsel der Batteriehalter nach Lösen der Schraube aus der Öffnung der Gehäusewand entnommen werden kann und so das Innere des Gehäuses zugänglich ist. Die Zugänglichkeit des Inneren des Gehäuses während der Abwesenheit einer Energieversorgung birgt die Gefahr von unbemerkten Manipulationen der dort befindlichen elektronischen Bauteile. Der Batteriewechsel ist hierbei stets ein willkommener Vorwand für in betrügerischer Absicht vorgenommene Änderungen an dem Gerät. Daran vermag auch eine an dem Befestigungsmittel des Batteriehalters angebrachte Verplombung oder Sicherung nichts zu ändern, da die Aufrechterhaltung der Funktion der Vorrichtung das Aufbrechen der Verplombung rechtfertigt.

Ausgehend von den Problemen und Nachteilen des Standes der Technik hat es sich die Erfindung zur Aufgabe gemacht, eine Batterie wechselbar an einem Gehäuse anzuordnen und gleichzeitig die Möglichkeit der Manipulation der in dem Gehäuse befindlichen Komponenten im Rahmen eines Wechsels der Batterie auszuschließen.

Zur Lösung der Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass das Befestigungsmittel im montierten Zustand des Batteriehalters ausschließlich vom Gehäuseinneren aus zugänglich ist. Die ausschließliche Zugänglichkeit des Befestigungsmittels des Batteriehalters vom Gehäuseinneren aus unterbindet ein vollständiges Entfernen des Batteriehalters ohne ein Öffnen des Gehäuses. Da ein Gehäuse, welches eine Vorrichtung aufnimmt, die den zuvor erläuterten Sicherheitsbestimmungen unterliegt, stets mit einer nicht nachvollziehbaren Öffnung unterbindenden Verplombungen versehen ist, kann ein erfindungsgemäßer Batteriehalter von dem Gehäuse nicht entfernt werden, ohne dass das Unterlaufen der Sicherheitsvorschriften nachweisbar ist.

Die Vorteile der Erfindung kommen in vollem Umfang zum Tragen, wenn das Gehäuse eine Ausnehmung aufweist, in welche der Batteriehalter zumindest teilweise eingesetzt ist. Das Freiliegen einer solchen Ausnehmung im Rahmen eines Wechsels der Batterie wird unterbunden, da der Batteriehalter aus der Ausnehmung nicht entfernbar ist. Das Befestigungsmittel kann zwar erfindungsgemäß auch als Schraube oder Niet ausgebildet sein, für die Herstellung und die Montage ist es jedoch höchst vorteilhaft, wenn das Befestigungsmittel als federnder Rasthaken oder Schnapphaken ausgebildet ist. Auf diese Weise kann ein vormontierter Batteriehalter der erfindungsgemäßen Bauart, der vorzugsweise zuvor bereits mit einer Batterie bestückt worden ist, in einem Handgriff an dem erfindungsgemäßen Gehäuse angebracht werden. Unter einem Rasthaken wird erfindungsgemäß ein biegsames Bauteil verstanden, welches, wie eine Blattfeder, aufgrund der Gestaltung des Querschnitts eine bevorzugte Biegerichtung aufweist. An einem Ende ist der Rasthaken an einem angrenzenden Bauteil befestigt oder fest mit diesem, vorzugsweise einstückig

verbunden. Im Bereich des gegenüberliegenden Endes ist der Rasthaken mit einem eine Kante aufweisenden Vorsprung, der vorzugsweise eine auf eine Gegenkante an dem mittels des Rasthaken anzukoppelnden Bauteils abgestimmte Form hat. Der Vorsprung erstreckt sich in Richtung der Bewegungsnormalen des Federwegs des Rasthakens. Der Rasthaken weist entlang einer Laufkoordinate durch die Querschnittflächenschwerpunkte bei bestimmungsgemäßer Belastung im Rahmen des Fügeprozesses im funktionswesentlichen Bereich eine Biegung konstanten Vorzeichens auf. Ein Schnapphaken ist eine spezielle Ausbildung des Rasthakens, welcher sich im Gegensatz zum Rasthaken bei bestimmungsgemäßer Belastung im Rahmen des Fügeprozesses unter Umkehr des Vorzeichens der Biegung verformt. Die Umkehr resultiert hierbei aus mindestens einem räumlichen Orientierungswechsel der Laufkoordinate der Querschnittsflächenschwerpunkte um mindestens 90°. Dieses räumliche Profil verschafft dem Schnapphaken einen größeren Federweg.

Des Weiteren kann, beispielsweise bei einer Ausbildung des Grundkörpers des Batteriehalters als Kunststoff-Spritzgussbauteil, das federnde Befestigungselement bzw. der Rasthaken einstückig mit diesem ausgeführt werden, so dass die Anzahl der Bauteile kostengünstig reduziert ist.

Bei der Ausbildung des federnden Befestigungsmittels sind verschiedene Ausführungen denkbar und zweckmäßig. Besonders vorteilhaft ist die Ausführung eines federnden Befestigungsmittels, wenn es einen Widerhaken aufweist, der im montierten Zustand des Batteriehalters an einer Gegenkante anliegt. Hierbei ist es möglich, dass das federnde Befestigungsmittel Bestandteil des erfindungsgemäßen Batteriehalters oder auch Bestand-

teil des Gehäuses ist. Da gattungsgemäße Gehäuse vorzugsweise aus Metall bestehen, kann das federnde Befestigungselement zweckmäßig als auf dem Gehäuse ausgestanzte Zunge ausgebildet sein, die an einem entsprechenden Gegenlager des Batteriehal-
5 ters im montierten Zustand anliegt. Daneben ist es auch denkbar, dass an das Gehäuse Kunststoffteile als federnde Befestigungselemente angespritzt sind.

Besonders sinnvoll ist die Ausbildung des Batteriehalters mit einem Grundkörper, der mit einer Anlagefläche versehen ist, die an dem erfindungsgemäßen Gehäuse, gegebenenfalls unter Zwischenschaltung einer Dichtung, an der Außenseite einer Wand des Gehäuses, die Ausnehmung, in welche der Batteriehalter teilweise eingesetzt ist, umgebend, ausgebildet ist. Der erfindungsge-
15 mäße Batteriehalter in der Ausführung mit Rasthaken, die sich in das Gehäuseinnere erstrecken, hat hier zusätzlich den Vorteil, dass keine zusätzlichen Undichtigkeiten auf Grund sich durch den Batteriehalter und durch eine Wand des Gehäuses in das Gehäuseinnere erstreckende Befestigungsbauteil ergeben.

20 Vorteilhaft können an der Anlagefläche federnde Befestigungsmittel bzw. im Wesentlichen parallel zur Anlagefläche federnde Rasthaken angebracht sein, die sich in das Gehäuseinnere erstrecken. Für ein selbsttätiges Einrasten des erfindungsgemäßen
25 Batteriehalters in das Gehäuse ist es außerdem sinnvoll, wenn die Anordnung des Befestigungsmittels zu einem weiteren Befestigungsmittel oder einem entsprechenden Gegenlager zu dem Befestigungsmittel an der Anlagefläche ein Übermaß gegenüber der Ausnehmung in dem Gehäuse aufweist. Dieses Übermaß entspricht
30 zweckmäßig im Wesentlichen dem Federweg oder der Summe der Federwege des bzw. der Befestigungsmittel, so dass der Batterie-

halter in der Ausnehmung in der Wand des Gehäuses weitestgehend ohne Spiel fest gehalten ist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass
5 das Befestigungsmittel in der Art eines Schnapphakens ausgebildet ist. Der Schnapphaken weist hierbei vorteilhaft eine V-förmige Form auf und ist als gebogene Blattfeder ausgebildet. Der sich durch die V-Form ergebende Knick der gebogenen Blattfeder ist zweckmäßig so abgerundet, dass sich eine U-Form ergibt, insbesondere, wenn der Schnapphaken aus Kunststoff besteht. Ein erster Schenkel der V- oder U-förmigen Blattfeder ist mit einem Ende an der Anlagefläche zweckmäßig befestigt und ein sich an dem anderen Ende des ersten Schenkels anschließender zweiter Schenkel ist mit dem Ende, das dem an dem ersten
15 Schenkel angeschlossenen Ende gegenüberliegt und in Richtung der Anlagefläche weist, dort im Wesentlichen parallel zur Anlagefläche federnd ausgebildet. Durch die elastische Verformbarkeit des Befestigungsmittels kann der Batteriehalter trotz des Übermaßes in die Öffnung des erfindungsgemäßen Gehäuses eingeführt werden. Bei Anlage der Anlagefläche des Batteriehalters an der Wand des Gehäuses federt das das Übermaß begründende Befestigungsmittel elastisch in die Ausgangslage zurück, so dass der Batteriehalter unter Anlage des Befestigungsmittels an der Innenseite der Wand des Gehäuses an dieser Wand fest gehalten
20 ist.
25

Für eine maximale Zuverlässigkeit und Stabilität der Halterung der Batterie ist die Batterieaufnahme zweckmäßig als Batteriegehäuse mit einer Öffnung ausgebildet, durch welche eine Batterie in das Batteriegehäuse einführbar ist. Eine hervorragende
30 Stabilität wird erzielt, wenn im Falle einer länglichen, vor-

zugsweise zylindrischen Batterie das Batteriegehäuse ebenfalls zylindrisch ausgebildet ist und sich die Öffnung an einer Stirnwand des zylindrischen Batteriegehäuses befindet. Eine derartig statisch zweckmäßig ausgebildete Form des Batteriegehäuses hält den hohen mechanischen Beanspruchungen, insbesondere den starken Schwingungen bei einem Betrieb eines Fahrten-
5 schreibers in einem Nutzfahrzeug trotz der hohen Masse der Batterie stand. Die Größe der zu verschließenden Öffnung des Batteriegehäuses ist als möglicher Schwachpunkt funktionsgerecht minimiert.

Die Öffnung des Batteriegehäuses sollte mittels eines Verschlusses verschließbar sein. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Öffnung des Batteriegehäuses im montierten Zustand des
15 Batteriehalters an dem Gehäuse nicht in das Gehäuseinnere weist, sondern von dem Gehäuse nach außen weist. Auf diese Weise wird zuverlässig das Öffnen des Gehäuses im Rahmen des Batteriewechsels vermieden. Damit trotzdem ein Wechsel der Batterie ohne unverhältnismäßig hohen Aufwand vonstatten geht, ist
20 es zweckmäßig, wenn der Verschluss der Öffnung im montierten Zustand des Batteriehalters an dem Gehäuse von außen bezüglich des Gehäuses zugänglich ist und von außen geöffnet werden kann. Daneben ist es sinnvoll, wenn der Verschluss der Öffnung mittels einer Befestigung in der Geschlossen-Stellung lösbar befestigt ist. Hierzu eignen sich insbesondere elastisch verformbare Befestigungsmittel, beispielsweise federnde Widerhaken bzw.
25 Rasthaken.

Damit ein Wechsel der Batterie stets nachvollziehbar ist, ist
30 es zweckmäßig, wenn die Befestigung des Verschlusses mittels einer Plombe gesichert ist, oder unabhängig von der Befestigung

der Verschluss in einer Geschlossen-Stellung verplombt ist. Damit die Vorkehrungen für eine Verplombung auch die Anforderungen an die Zugänglichkeit an die Stelle der Verplombung erfüllen, ist es zweckmäßig, wenn an dem Verschluss eine Ausformung
5 angebracht ist, welcher in der Geschlossen-Stellung in einer Ausnehmung des Batteriehalters angeordnet ist und mittels einer Plombe in dieser Stellung gesichert ist. Gegebenenfalls kann an dem Verschluss auch eine Ausnehmung vorgesehen sein, die mit einer entsprechenden Ausformung an dem Batteriehalter korrespondiert.

Zweckmäßig ist eine Anordnung, bei welcher der Grundkörper des Batteriehalters mit einer Anlagefläche zur Anlage an dem Gehäuse versehen ist, an welcher das Befestigungsmittel angeordnet
15 ist und die Batterieaufnahme und der Verschluss mit dem Grundkörper in Verbindung stehen. Hierbei ist der Verschluss vorteilhaft mittels eines Filmscharniers an dem Grundkörper befestigt. Das Filmscharnier eignet sich besonders gut zur Befestigung des Verschlusses, da es einerseits kostengünstig herstellbar
20 ist und andererseits den Anforderungen der seltenen Betätigung des Verschlusses in vollem Umfang gerecht wird.

Die zuvor beschriebene Ausbildung der Batterieaufnahme eignet sich insbesondere zur Anordnung mindestens zweier Kontakte, eines
25 ersten Kontakts und eines zweiten Kontakts, wobei mindestens ein Kontakt federnd ausgebildet ist. Daneben kann in der Batterieaufnahme auch eine Batterie angeordnet sein, welche mindestens zwei Leitungen aufweist, an denen die Batteriespannung anliegt. Die Montage eines mit einer Batterie bereits vormontierten erfindungsgemäßen Batteriehalters an einem Gehäuse
30 erfordert bei der Ausführung mit federnden Befestigungsmitteln

zur mechanischen Befestigung des Batteriehalters in dem Gehäuse lediglich ein Einsetzen des Batteriehalters in die Öffnung der Wand des Gehäuses und ein nachfolgendes Anschließen der von der Batterie ausgehenden Leitungen an die angrenzenden elektrischen Bauteile.

Im Folgenden ist ein spezielles Ausführungsbeispiel der Erfindung zur Verdeutlichung unter Bezugnahme auf Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Gehäuses mit einem erfindungsgemäßen Batteriehalter aus rückseitiger Perspektive,
- 15 Figur 2 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Batteriehalters in Geöffnet-Stellung aus vorderseitiger Perspektive,
- 20 Figur 3 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Batteriehalters in Geöffnet-Stellung aus rückseitiger Perspektive,
- 25 Figur 4 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Batteriehalters aus vorderseitiger Perspektive in Geschlossen-Stellung,
- Figur 5 eine rückseitige Ansicht eines perspektivisch dargestellten Batteriehalters in geschlossenem Zustand und
- 30 Figur 6 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen

mäßen Batteriehalters montiert an einem erfindungsge-
mäßen Gehäuse aus gehäuseinnerer Perspektive.

In der Darstellung der Figur 1 ist ein Gehäuse 1 mit dem Be-
zugszeichen 1 versehen. An dem Gehäuse 1 ist ein erfindungsge-
mäßiger Batteriehalter 2 montiert. Der Batteriehalter 2 ist eine
in einer rückseitigen Wand 12 befindlichen Ausnehmung 7 derart
eingesetzt, dass sich ein Teil des Batteriehalters 2 im Ge-
häuseinneren 6 befindet und der übrige Teil des Batteriehal-
ters 2 an der Rückseite des Gehäuses 1 von außen zugänglich
hervorsteht.

Der Batteriehalter 2 weist einen eine Grundplatte 31 aufweisen-
den Grundkörper 3 auf, wobei die Grundplatte 31 in einen er-
sten, von einem Verschluss 25 verdeckten Abschnitt 38 und einem
zweiten mit einer Plombe 28 versehenen zweiten Abschnitt 39
aufgeteilt ist. Der Batteriehalter 2 ist einstückig als Kunst-
stoff-Spritzgussbauteil ausgebildet. Bestandteil des Grundkör-
pers 3 des Batteriehalters 2 ist eine Batterieaufnahme 4, die
als zylindrisches Batteriegehäuse 22 ausgebildet ist. Der Ver-
schluss 25 ist mittels eines Filmscharniers 32 an der Grund-
platte 31 des Grundkörpers 3 angebracht. An dem, in der Ge-
schlossen-Stellung eine Öffnung 23 des Batteriegehäuses 22 ver-
schließenden Verschluss 25 ist ein erstes federndes Element 40
angebracht, welches eine nicht dargestellte Batterie zylindri-
scher Form in dem Batteriegehäuse 22 in axialer Richtung ver-
spannt. Auf der dem Filmscharnier 32 gegenüberliegenden Seite
ist eine Ausformung 29 an dem Verschluss 25 angebracht, welche
mit einer Ausnehmung 30 des zweiten Abschnitts 29 der Grund-
platte 31 korrespondiert, in der Weise, dass in der Geschlos-
sen-Stellung des Verschlusses 25 des Batteriehalters 2 die Aus-

formung 29 in der Ausnehmung 30 angeordnet ist und in dieser Stellung mittels einer in Figur 1 dargestellten Plombe 28 sicherbar ist. An dem Grundkörper 3 sind auf der dem Filmscharnier 32 der Öffnung 23 gegenüberliegenden Seite zweite federnde Elemente 41 mit zweiten Widerhaken 33 angebracht, die an einer zweiten Kante 35 des Verschlusses 25 in der Geschlossen-Stellung des Batteriehalters 2 den Verschluss 25 halten.

Der Grundkörper 3 des Batteriehalters 2 weist auf der dem Gehäuse 1 zugewendeten Seite eine Anlagefläche 11 auf. Auf dieser Anlagefläche 11 sind Rasthaken 8 mit Widerhaken 9 angeordnet, die als Schnapphaken 17 ausgebildet sind. Diese Befestigungsmittel 5 sind als Blattfedern 18 in Kunststoff ausgebildet und weisen einen ersten Schenkel 19 auf, der fest mit dem Grundkörper 3 verbunden ist. Die Schnapphaken 17 sind von V-förmiger Form, wobei ein zweiter Schenkel 20 der V-förmigen Form auf der der Anknöpfung an den ersten Schenkel 19 gegenüberliegenden Seite parallel zur Anlagefläche 11 federnd ausgebildet ist. Der Federweg der zweiten Schenkel 20 entspricht in der Summe im Wesentlichen dem Übermaß, das die Anordnung aus den federnden Befestigungsmitteln 5, 13 und weiteren Gegenlagern 14 gegenüber der in der Wand 12 des Gehäuses 1 angeordneten Ausnehmung 7 aufweist. Auf diese Weise rasten die elastischen Befestigungsmittel 5 an der Wand 12 in der Ausnehmung 7 des Gehäuses 1 federnd ein. Die elastischen Befestigungsmittel 5 befinden sich nach Montage des erfindungsgemäßen Batteriehalters 2 im Inneren des Gehäuses 1, so dass der Batteriehalter 2 ohne eine Öffnung des Gehäuses 1 aus der Wand 12 nicht entnommen werden kann.

Der Batteriehalter 2 weist angrenzend an das Batteriegehäuse 22 eine Durchbrechung 44 auf, durch welche nicht dargestellte Lei-

tungen ausgehend von einer nicht dargestellten Batterie in das Gehäuseinnere 6 hineingeführt sind.

Patentansprüche

- 5 1. Gehäuse (1), insbesondere Gehäuse (1) eines Fahrtenschreibers, insbesondere eines Fahrtenschreibers eines Nutzfahrzeugs, mit einem Batteriehalter (2) zum Anbringen an dem Gehäuse (1) mit einer als Bestandteil eines Grundkörpers (3) ausgebildeten Batterieaufnahme (4), mit mindestens einem Befestigungsmittel (5) zur Befestigung des Batteriehalters (2) an dem Gehäuse (1), d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass das Befestigungsmittel (5) im mit dem Gehäuse (1) montierten Zustand des Batteriehalters (2) ausschließlich vom Gehäuseinneren aus zugänglich ist.
- 15
2. Gehäuse (1) nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass das Gehäuse (1) eine Ausnehmung (7) aufweist, in welche der Batteriehalter (2) zumindest teilweise eingesetzt ist.
- 20
3. Gehäuse (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass das Befestigungsmittel (5) als federnder Rasthaken (8) ausgebildet ist.
- 25
4. Gehäuse (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass das Befestigungsmittel (5) federnd ausgebildet ist und mindestens einen Widerhaken (9) aufweist, der im mon-
- 30

tierten Zustand des Batteriehalters (2) an einer Gegenkante (10) anliegt.

5. Gehäuse (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (3) eine Anlagefläche (11) aufweist, welche im montierten Zustand zumindest teilweise an einer Wand (12) des Gehäuses (1) anliegt.

6. Gehäuse (1) nach Ansprüchen 5 und 2 oder Ansprüche 5 und 2 und mindestens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Befestigungsmittel (5) als von der Anlagefläche (11) ausgehender, im Wesentlichen parallel zur Anlagefläche federnder Rasthaken (8) in das Gehäuseinnere erstreckt, die Anordnung des Befestigungsmittels (5) zu einem weiteren Befestigungsmittel (5, 13) und/oder einer als Gegenlager (14) fungierenden Ausformung (15) an der Anlagefläche des Batteriehalters (2) ein Übermaß gegenüber der Ausnehmung (7) in der Wand (12) des Gehäuses (1) aufweist, das im Wesentlichen dem Federweg des Befestigungsmittels (5) oder der Summe der Federwege der Befestigungsmittel (5, 13) entspricht.

7. Gehäuse (1) nach Ansprüchen 5 und 2 oder Ansprüche 5 und 2 und mindestens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel (5) in der Art eines Schnapphakens (17) ausgebildet ist, sich das Befestigungsmittel (5) als von der Anlagefläche (11) ausgehender, im Wesentlichen parallel zur Anlagefläche federnder Schnapphaken (17) in das

Gehäuseinnere erstreckt, welcher die Form einer V-förmig gebogenen Blattfeder (18) aufweist, wobei ein erster Schenkel (19) mit einem Ende an der Anlagefläche (11) befestigt ist, ein sich an dem anderen Ende des ersten Schenkels (19) anschließender zweiter Schenkel (20) mit dem Ende, das dem an dem ersten Schenkel (19) angeschlossenen Ende gegenüberliegt und in Richtung der Anlagefläche (11) weist und dort im Wesentlichen parallel zur Anlagefläche (11) federnd ausgebildet ist, im montierten Zustand im Inneren des Gehäuses (1) an einem an der Ausnehmung (7) angrenzenden Bereich einer Wand des Gehäuses (1) anliegt und auf diese Weise die Anlagefläche (11) des Batteriehalters (2) an dem Gehäuse (1) festhält.

15 8. Gehäuse (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass der Grundkörper (3) als Kunststoff-Spritzgussbauteil ausgebildet ist.

20 9. Gehäuse (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass das Gehäuse (1) aus Metall besteht.

25 10. Gehäuse (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Batterieaufnahme (4) als Batteriegehäuse (22) mit einer Öffnung (23) ausgebildet ist, durch welche eine Batterie in das Batteriegehäuse (22) einführbar ist.

30 11. Gehäuse (1) nach Anspruch 10 oder Anspruch 10 und mindestens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, d a -

d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s d i e Ö f f -
n u n g (23) m i t t e l s e i n e s V e r s c h l u s s e s (25) v e r s c h l i e ß b a r
i s t .

5 12. Gehäuse (1) nach Anspruch 10 oder Anspruch 10 und minde-
stens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s d a s B a t t e r i e -
g e h ä u s e (22) e i n e z y l i n d r i s c h e F o r m a u f w e i s t .

13. Gehäuse (1) nach Anspruch 10 oder Anspruch 10 und minde-
stens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s s i c h d i e Ö f f -
n u n g (23) a n e i n e r S t i r n s e i t e d e s B a t t e r i e g e h ä u s e s (22)
b e f i n d e t .

15

14. Gehäuse (1) nach Anspruch 10 oder Anspruch 10 und minde-
stens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s d i e Ö f f -
n u n g (23) d e s B a t t e r i e g e h ä u s e s (22) i m m o n t i e r t e m Z u s t a n d
20 d e s B a t t e r i e h a l t e r s (2) a n d e m G e h ä u s e (1) v o n d e m G e h ä u -
s e (1) n a c h a u ß e n w e i s t .

20

15. Gehäuse (1) nach Anspruch 11 oder Anspruch 11 und minde-
stens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, d a -
25 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a s s d e r V e r -
s c h l u s s (25) d e r Ö f f n u n g (23) i m m o n t i e r t e n Z u s t a n d d e s
B a t t e r i e h a l t e r s (2) a n d e m G e h ä u s e (1) v o n a u ß e n b e z ü g l i c h
d e s G e h ä u s e s (1) z u g ä n g l i c h i s t u n d v o n a u ß e n g e ö f f n e t
w e r d e n k a n n .

25

30

16. Gehäuse (1) nach Anspruch 11 oder Anspruch 11 und mindestens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss (25) der Öffnung (23) mittels einer Befestigung (27) in der Geschlossen-Stellung lösbar befestigbar ist.
17. Gehäuse (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Batteriehalter (2) mit einer Batterie vormontierbar ist.
18. Gehäuse (1) nach Anspruch 16 oder Anspruch 16 und mindestens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigung (27) mittels einer Plombe (28) gesichert ist.
19. Gehäuse (1) nach Anspruch 11 oder Anspruch 11 und mindestens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Verschluss (25) eine Ausformung (29) angebracht ist, welcher in der Geschlossen-Stellung in einer Ausnehmung (30) des Batteriehalters (2) angeordnet ist und mittels einer Plombe (28) in dieser Stellung gesichert ist.
20. Gehäuse (1) nach Anspruch 11 oder Anspruch 11 und mindestens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (3) des Batteriehalters (2) mit einer Anlagefläche zur Anlage an dem Gehäuse (1) versehen ist, an welcher das Befestigungsmittel (5) angeordnet ist und die Batterieauf-

nahme (4) und der Verschluss (25) mit dem Grundkörper (3) in Verbindung stehen.

5 21. Gehäuse (1) nach Anspruch 11 oder Anspruch 11 und mindestens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss (25) mittels eines Filmscharniers (32) befestigt ist.

15 22. Gehäuse (1) nach Anspruch 11 oder Anspruch 11 und mindestens einem der übrigen vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss (25) mittels mindestens eines federnd gelagerten zweiten Widerhakens (33) in der Geschlossen-Stellung befestigbar ist.

20 23. Gehäuse (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Batterieaufnahme (4) mindestens zwei Kontakte aufweist, einem ersten Kontakt und einem zweiten Kontakt und mindestens ein Kontakt federnd ausgebildet ist.

25 24. Gehäuse (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in der Batterieaufnahme (4) eine Batterie angeordnet ist, welche mindestens zwei Leitungen aufweist, an denen die Batteriespannung anliegt.


Zusammenfassung

Gehäuse

5

Die Erfindung betrifft ein Gehäuse (1), insbesondere eines Fahrtenschreibers, mit einem Batteriehalter (2) an dem Gehäuse (1), mit mindestens einem Befestigungsmittel (5) zur Befestigung des Batteriehalters (2) an dem Gehäuse (1). Bisherige Lösungen bieten betrügerischer Manipulation ungewollt verschiedene Möglichkeiten. Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine Batterie wechselbar an einem Gehäuse anzuordnen und gleichzeitig die Möglichkeit der Manipulation der in dem Gehäuse befindlichen Komponenten im Rahmen eines Wechsels der Batterie auszuschließen. Zur Lösung der Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass das Befestigungsmittel (5) im mit dem Gehäuse (1) montierten Zustand des Batteriehalters (2) ausschließlich vom Gehäuseinneren aus zugänglich ist.

20

 Fig. 2

Bezugszeichenliste

1	Gehäuse	39	zweiter Abschnitt
2	Batteriehalter	40	erstes federndes Element
3	Grundkörper		
4	Batterieaufnahme	41	zweites federndes Element
5	Befestigungsmittel		
7	Ausnehmung	44	Durchbrechung
8	Rasthaken		
9	Widerhaken		
10	Gegenkante		
11	Anlagefläche		
12	Wand des Gehäuses		
13	Befestigungsmittel		
14	Gegenlager		
15	Ausformung		
17	Schnapphaken		
18	Blattfeder		
19	erster Schenkel		
20	zweiter Schenkel		
22	Batteriegehäuse		
23	Öffnung		
25	Verschluss		
28	Plombe		
29	Ausformung		
30	Ausnehmung		
31	Grundplatte		
32	Filmscharnier		
33	zweiten Widerhaken		
35	zweite Kante		
38	erster Abschnitt		

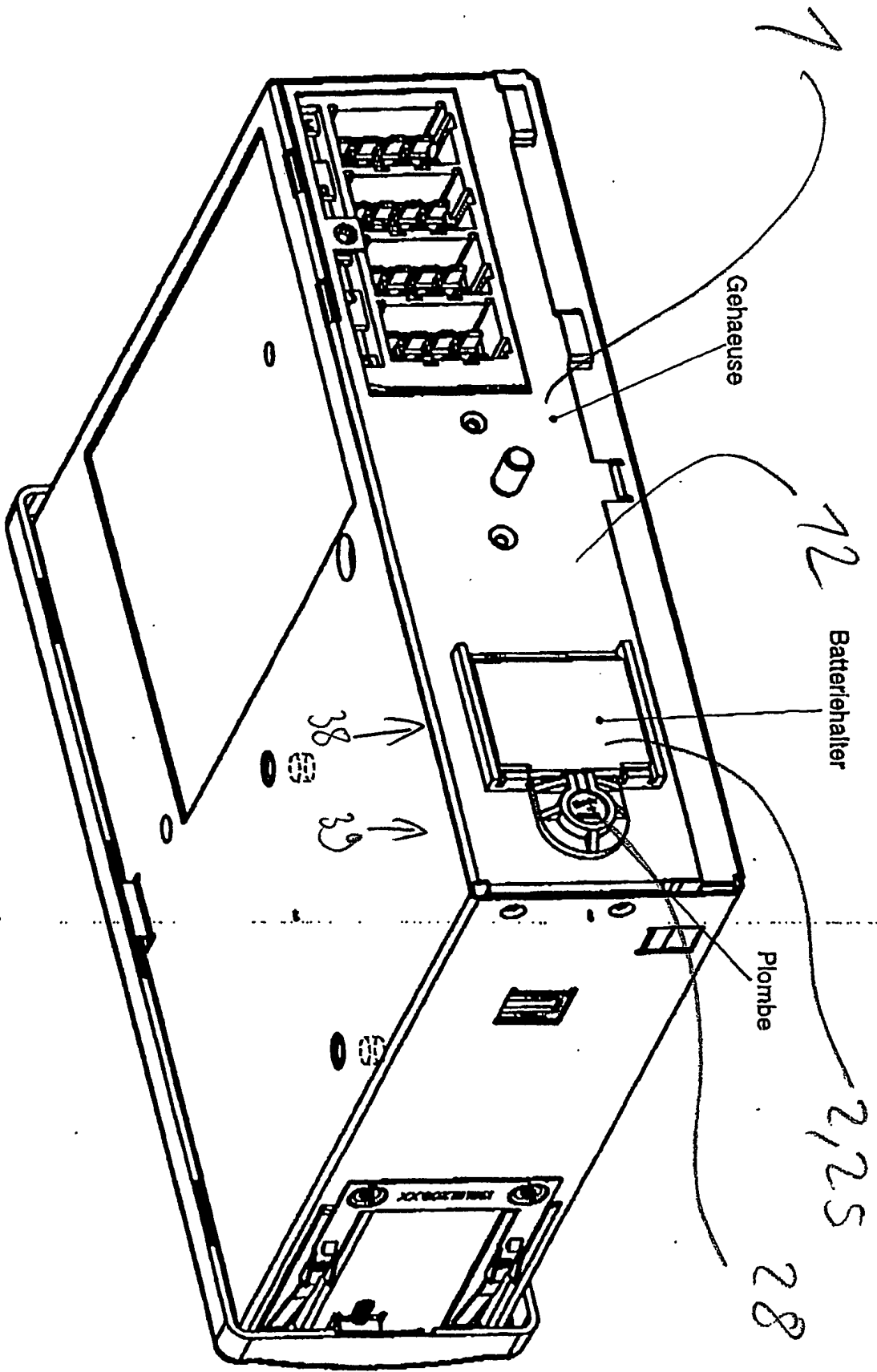


Fig 1

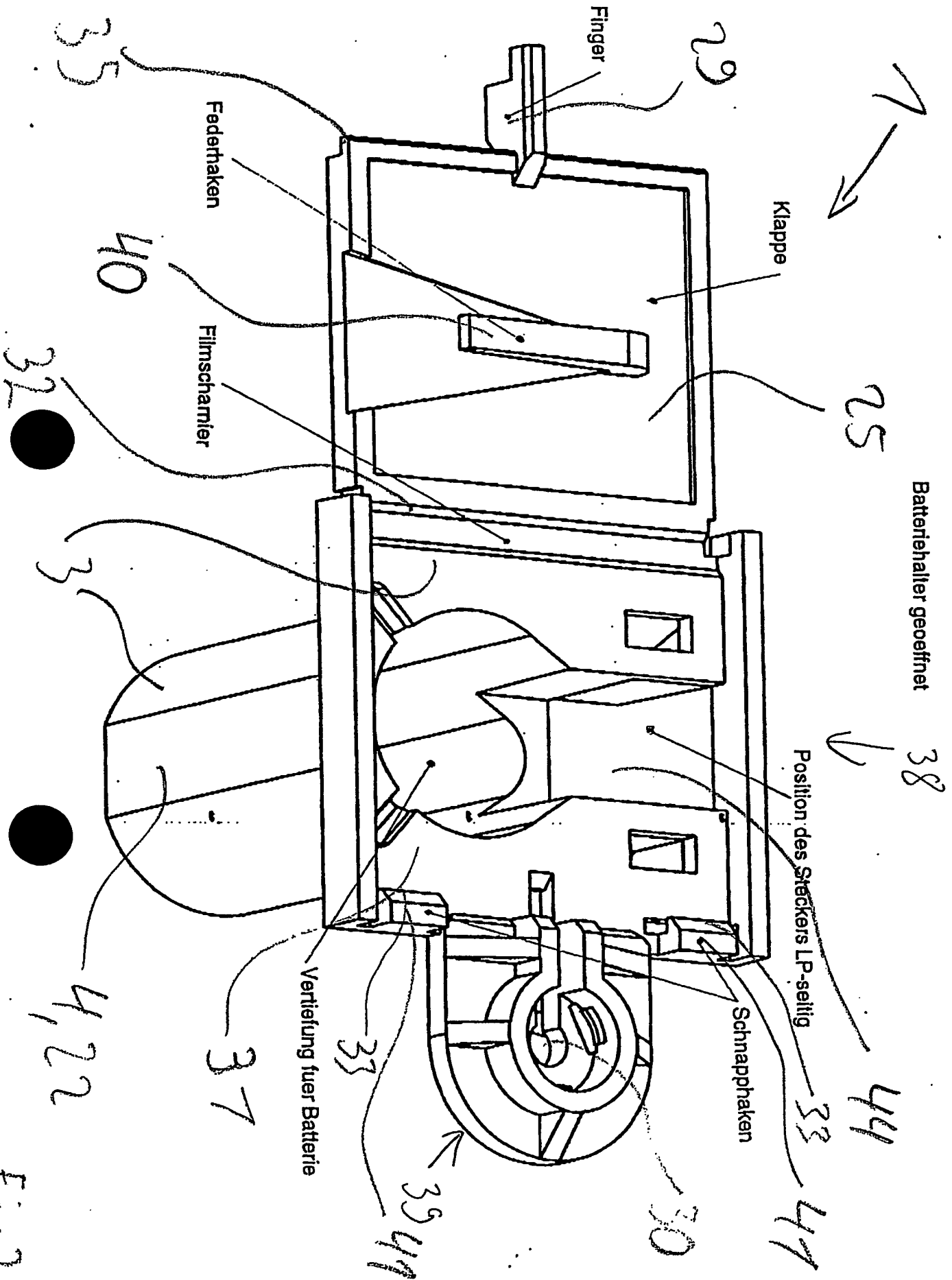
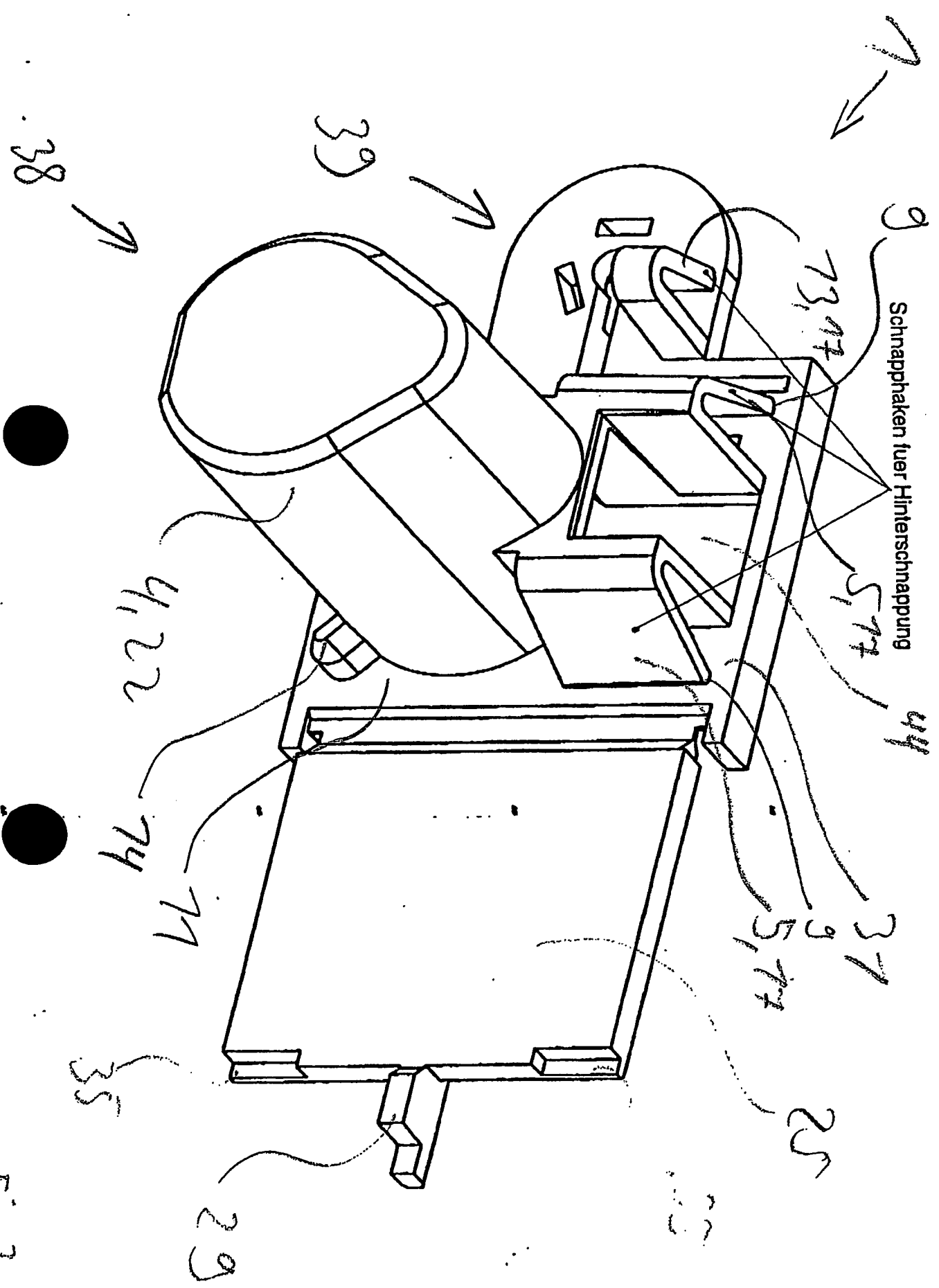


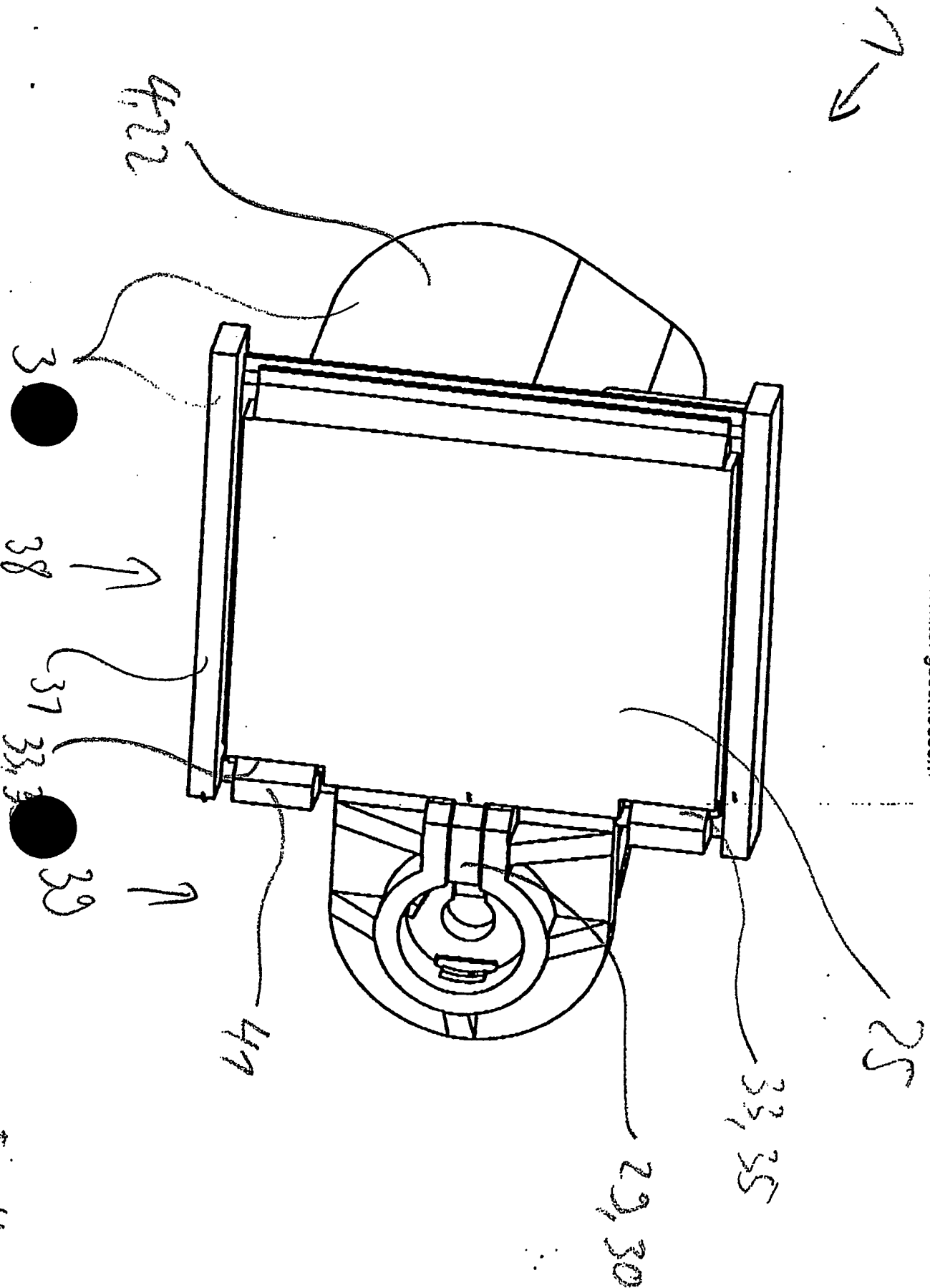
Fig. 7



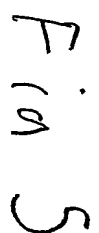
Schnapphaken fuer Hinterschnapung

Fig 3

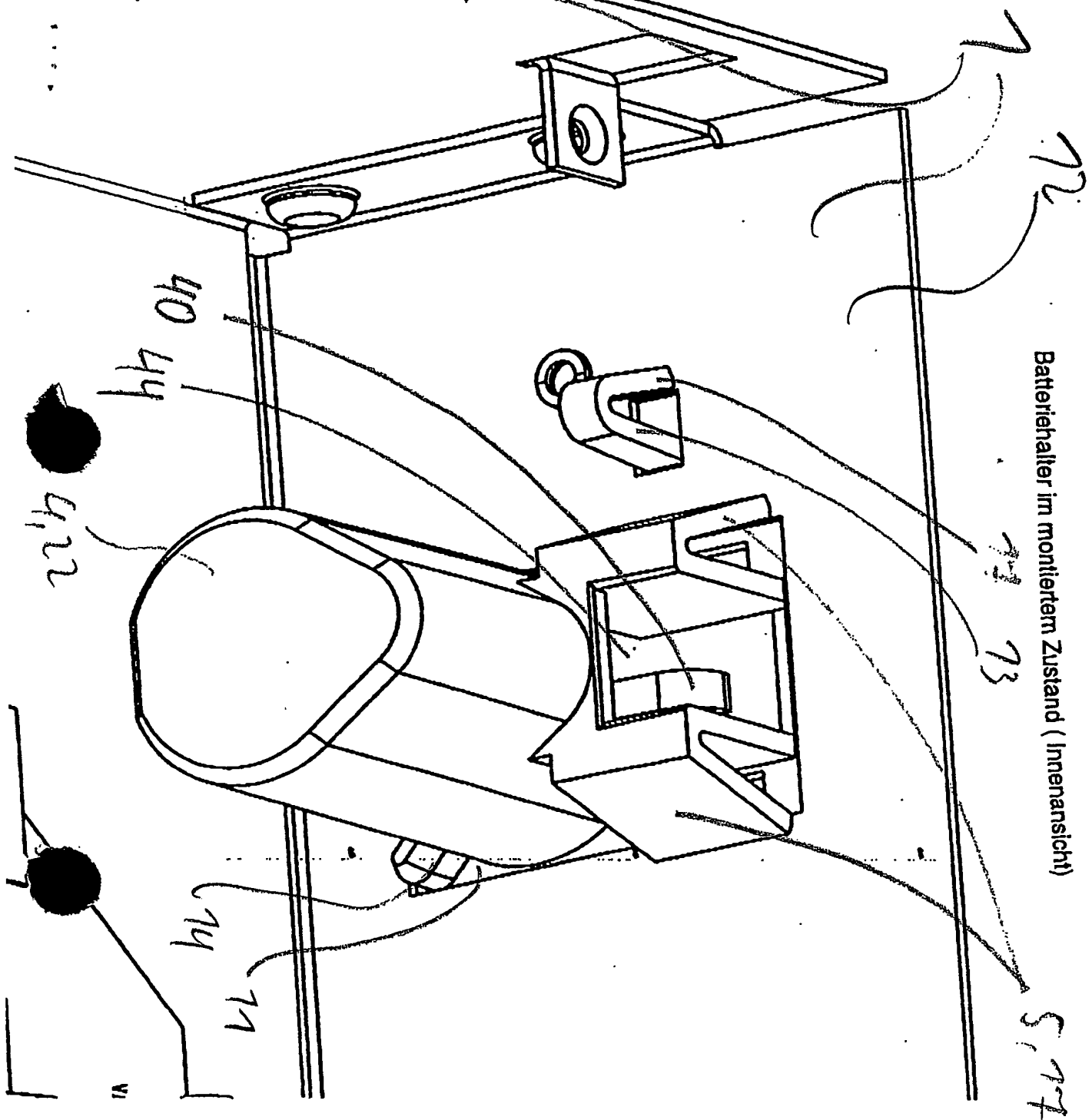
Batteriehälter geschlossen.



מס' תיק: 734-7007-00.20



Batteriehalter im montiertem Zustand (Innenansicht)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.